

⑫ 公開特許公報(A) 平1-247679

⑬ Int.Cl.⁴

E 05 D 3/06
11/00

識別記号

庁内整理番号

6462-2E
6462-2E

⑭ 公開 平成1年(1989)10月3日

審査請求 有 請求項の数 1 (全7頁)

⑮ 発明の名称 ヒンジ

⑯ 特 願 昭63-74165

⑰ 出 願 昭63(1988)3月28日

⑱ 発 明 者 川 野 清 一 東京都小金井市緑町5丁目6番35号 株式会社ムラコシ精工内

⑲ 出 願 人 株式会社ムラコシ精工 東京都小金井市緑町5丁目6番35号

⑳ 代 理 人 弁理士 樺 沢 襄 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

ヒンジ

2. 特許請求の範囲

(1) 基体に回転体を回転開閉自在に連結し、上記基体を取付員に係脱する可動な操作レバーを設け、上記取付員を介して基体を被取付側に取付けるヒンジにおいて、

上記基体にこの基体の表面に対して閉じたとき上記操作レバーの操作部を被覆し開いたときこの操作部を露出させるカバー体を回転開閉自在に設けたことを特徴とするヒンジ。

3. 発明の詳細な説明

(発明の目的)

(産業上の利用分野)

本発明は、ヒンジに係り、特に家具などの扉に用いるヒンジに関する。

(従来の技術)

従来、例えば大開昭61-32371号公報に記載されているように、基体に回転体を回転開

閉自在に連結し、上記基体を取付員に係脱する可動な操作レバーを設け、このレバーにより家具などの本体側に取付けられた取付員に基体を係止してこの基体を取付けるとともに、上記レバーを操作して取付員と基体との係止を解除することによりこの基体を容易に脱せる構造としたいわゆるワンタッチ式のヒンジが知られている。

(発明が解決しようとする課題)

上述のようなヒンジでは、取付員に基体を取付けた後、誤って操作レバーに触れてこのレバーを作動させてしまい、不用意に基体を脱してしまふおそれがあった。

本発明は、このような問題点を解決しようとするもので、取付員に基体を取付けた後、誤って操作レバーに触れて、不用意に基体を脱してしまふおそれのないヒンジを得ることを目的とするものである。

(発明の構成)

(課題を解決するための手段)

本発明は、基体1に回転体6を回転開閉自在

に連結し、上記基体1を取付具41に係脱する可動な操作レバー51を設け、上記取付具41を介して基体1を被取付側に取付けるヒンジにおいて、上記基体1に、この基体1の表面に対して閉じたとき上記操作レバー51の操作部53を被覆し、また、開いたときこの操作部53を露出させるカバー体61を回動開閉自在に設けたものである。

(作用)

本発明のヒンジは、回動体6を回動開閉自在に連結した基体1を、家具などの本体77側に取付けられた取付具41に、操作レバー51により係止して取付ける。そして、基体1の表面に対してカバー体61を閉じた状態にし、カバー体61によりレバー51の操作部53を被覆して、この操作部53に触れることができないようにすることにより、基体1を不用意に脱してしまわないようにする。さらに、基体1を取付具41から脱すときは、カバー体61を回動させて基体1の表面に対して閉じ、レバー51の操作部53を露出させて、このレバー51を操作することにより、基体1と取付具41との係止を解除

るとともに、その先端部が上記回動体6のキャップ部7内に輪14により回動自在に軸着されている。そして、この第1のリンクアーム11の基端部両側には、上記輪13付近からほぼ直角に屈曲して後方へ延びるカム部15がそれぞれ形成されている。

また、上記第2のリンクアーム12は、例えば屈曲した同形状の複数の板状材を接合して形成され、その基端部は上記基体1の先端部の下側に輪16により回動自在に軸着されているとともに、その先端部は上記回動体6のキャップ部7内に輪17により回動自在に軸着されている。

さらに、上記基体1内の前側には、輪18により一對のトーションばね19が支持されており、これらばね19は、その一端が上記基体1の上板部1aに押圧されているとともに、他端が上記第1のリンクアーム11のカム部15に押圧されている。そして、これらばね19により、上記回動体6が常に閉状態に保持されるようになっている。

21は連結体で、断面ほぼ十字形状に形成されており、この連結体21の両側板部21bの外側間の

する。

(実施例)

以下、本発明のヒンジの一実施例を図面に基いて説明する。

1は基体で、断面ほぼ十字形状に形成されている。そして、この基体1の上板部1aには、後側に前後方向へ延びる長孔2が形成され、前側にねじ孔3が形成されているとともに、これら長孔2およびねじ孔3の間に取付孔4が形成されている。

6は回動体で、一面を開口したキャップ部7が形成され、このキャップ部7の開口面側の両側に板状の取付部8が一体に突設されているとともに、上記キャップ部7の外周部に突片9が形成されている。そして、この回動体6は、第1のリンクアーム11および第2のリンクアーム12により、上記基体1の前側に回動開閉自在に連結されている。

上記第1のリンクアーム11は、断面ほぼ十字形状に形成され、その基端部が上記基体1内の前側部の上側に輪13により回動自在に軸着されてい

る。距離は、上記基体1の両側板部1bの内側間の距離とほぼ等しくなっている。そして、この連結体21の上板部21aには、その後側にねじ孔22が形成されているとともに、前側に前後方向へ延び前縁に至る長孔23が形成されている。また、この連結体21の両側板部21bの後縁には爪部24が突出形成されており、これら爪部24の下縁は後方へ向って上昇するテーパー部25となっている。さらに、これら爪部24に連続して、フック部26が下方へ突出形成されている。また、この連結体21の両側板部21bの前縁部には突片部27が一体に重畳されており、これら突片部27間に突状体としてのピン28が架設されている。

そして、上記基体1の長孔2を摺動自在に挿通して、上記連結体21のねじ孔22に止めねじ31が螺着されている。また、上記基体1のねじ孔3には調整ねじ32が差込自在に螺着されており、この調整ねじ32の先端に突設されたピン部33が上記連結体21の長孔23に摺動自在に挿通され、このピン部33の先端部に形成された円筒状部34が連結体21

に内部から撓動自在に係合されている。

41は取付具で、ほぼ四方形状の本体部42と、この本体部42の両側にそれぞれ突出形成された板状の取付片部43とからなっている。そして、上記本体部42の最大幅は、上記基体1の両側板部1bの内面間の距離とほぼ等しくなっている。また、上記各取付片部43には、左右方向へ延びる挿通孔44がそれぞれ形成されている。一方、上記本体部42の前方にも、挿通孔45が形成されている。また、この本体部42の後面の両側面に隣接して、上記連結体21のフック部26が上方から嵌合される凹部46がそれぞれ形成されている。また、これら凹部46の奥方に位置して本体部42の上部には、取納孔47が形成されており、この取納孔47内には、コイル状のトーションばね48が取納されている。さらに、この本体部42の前部には、上記連結体21のピン28が前方から嵌合される下方へ面した係合段部49が形成されている。

51は操作レバーで、正面から見てほぼコ字形状に形成されている。そして、このレバー51は、

おいては、これら取付部82とカバー部64とがある程度の角度をなして開いた状態になるようになっている。また、上記取付部82には、角部部65が一体に垂設されており、この角部部65の両外側面下部には係止突条66が形成されている。そして、この角部部65が、上記基体1の取付孔4に圧入され、この取付孔4の両側縁に上記係止突条66が下方から係合されて、上記カバー部61が基体1に取付けられており、この基体1の上面後部に對して上記カバー部64が左右方向を回転軸方向として回転開閉自在になっている。また、上記角部部65の前部および後面の上部には、係合突条67が形成されている。一方、上記カバー部64の裏面における角部部65と対向する位置には、この角部部65内に嵌合される前後一対の突片68が形成されており、これら突片68の前部および後面の下部には、上記取付部82の係合突条67の下側に撓動自在に係合される係合突条69が形成されている。さらに、上記カバー部64の後端部には、上記レバー51の後方に位置する凹曲部70が下方へ凹曲して形成されている。

その下端部において、上記取付具41の本体部42の後面に、上記ばね48が巻装された軸52により回転自在に支持されている。また、このレバー51には、その上面後側に突片状の操作部53が形成されるとともに、上面前縁に規制突片54が下方へ折曲形成されている。そして、この規制突片54に、一端が上記取付具41に下方から当接された上記ばね48の他端が当接されていることによって、レバー51は常時前方へ付勢されている。また、上記規制突片54の下端が上記本体部42の上面に当接されることによって、レバー51の回転範囲が規制されるようになっている。さらに、上記規制突片54の両側縁と、レバー51の両側面前縁との間隙が、上記連結体21の爪部24がそれぞれ前方より係合される溝部55となっている。

61はカバー体で、このカバー体61は、たとえば弾力性を有する合成樹脂により一体成形されており、取付部82と、この取付部82に薄肉ヒンジ部83を介して一体にかつ回転開閉自在に連結されたカバー部64とからなっている。なお、自然状態に

そうして、ヒンジを家具などに取付けるときは、まず取付具41の挿通孔44、45を介して、木ねじ76を家具などの本体77に螺着することによって、この本体77に取付具41を取付ける。

ついで、この取付具41に基体1を取付ける。そのためには、まず、取付具41の本体部42に基体1を前方より被せ、つぎに、基体1の後面を取付具41側へ押し付ける。そうすると、基体1内に取付けられた連結体21の爪部24のテーパー部25が、レバー51の上面前縁を押圧して、このレバー51をばね48の付勢に抗して後方へ回転させ、爪部24がレバー51の上面を乗り越える。それに伴って、ばね48により前方へ付勢されたレバー51の溝部55に、連結体21の爪部24が前方より係合されるとともに、この連結体21のフック部26が取付具41の凹部46に嵌合される。また、連結体21のピン28が取付具41の係合段部49に嵌合される。

この状態で、ばね48で付勢されたレバー51により、連結体21が取付具41に押圧される。そして、連結体21の取付具41の本体部42への嵌合、爪部24

と部55との係合、フック部26と凹部46との係合およびピン28と係合段部49との係合により基体1は取付員41に対して各方向への運動が確実に阻止された状態できちんと固定される。

また、前述のように、基体1は、取付員41に被せるだけで取付けることができ、取付け作業はワンタッチで行なえ極めて容易である。

なお、取付員41への基体1の取付け作業は、カバー体61のカバー部64を基体1の上面に対して閉じた状態でも開いた状態でも行なうことができる。

もし、カバー部64が開いているなら、このカバー部64を回転させて、第1図および第2図に示すように、閉じる。このとき、カバー部64の係合突条69が取付部62の係合突条67に弾性的に係合され、これら係合突条67、69の係合によりカバー部64が閉状態に保持される。この状態で、カバー部64によりレバー51の操作部53が上方および後方から被覆される。したがって、レバー51の操作部53にはもはや触れることはできないから、不用意に

基体1を取付員41から外してしまうことはない。

ところで、カバー部64が閉じられていない状態すなわちカバー部64および取付部62の係合突条67、69が係合されていない状態では、第3図に実線で示すように、カバー部64は自らの弾性により基体1の上面にはほぼ垂直に立った状態になる。この状態は目立つものであり、また、カバー部64が邪魔になるので、取付作業者がカバー部64を閉め忘れるおそれはない。そして、カバー部64が中途半端に閉じた状態になることはないで、係合突条67、69に係合させて、カバー部64は確実に閉じた状態にされる。

また、回転部6は、そのキャップ部7を家具などの扉78に浮設するとともに、取付部8を扉78にねじで接合して、この扉78に取付けておく。

なお、ヒンジを家具などに取付けた状態では、第1図ないし第3図における上下方向が左右方向となる。

そして、家具などの本体77に対する扉78の左右方向の位置調整を行なうときは、調整ねじ32を

回して遊離させることにより、取付員41に固定された連結体21に対して基体1の前部を左右方向に偏位させる。また、本体77に対する扉78の前部方向の位置調整を行なうときは、止めねじ31を緩めてから、この止めねじ31と調整ねじ32との連結体21の長孔23と基体1の長孔22における位置を変えて、すなわち連結体21に対して基体1を前後方向に移動させ、その止めねじ31を締める。

一方、基体1を取付員41から外すには、まず、カバー体61のカバー部64を開ける。カバー部64を開けるとときには、このカバー部64の後部を少し持ち上げて、カバー部64および取付部62の係合突条67、69を脱せば、後はカバー部64が自らの弾性により開き、レバー51の操作部53が大きく露出される。つぎに、レバー51の操作部53を押しつつ基体1を引く。そうすると、レバー51の回転に伴ってその前部55から連結体21の爪部24が脱れ、また取付員41の凹部46から連結体21のフック部26が脱れるとともに、取付員41の係合段部49から連結体21のピン28が脱れる。このように、基体1の取付員

41からの取脱しも極めて容易である。

なお、取付員41に基体1をワンタッチで着脱可能とする構造は、上記実施例の構造に限るものではない。たとえば、上記実施例における連結体21に相当するものが取付員の方に設けられているものなどであってもよい。

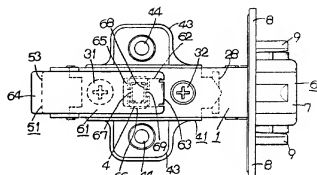
(発明の効果)

本発明によれば、基体を取付員に係脱する可動な操作レバーの操作部を被覆および露出自らのカバー体を設けたので、基体を取付員に取付けた後、カバー体によりレバーの操作部を被覆しておけば、誤ってこのレバーの操作部に触れるようなことはなく、したがって、不用意に基体を取付員から脱してしまうことがなくなる。しかも、カバー体は、基体に回転開閉自在に設けられており、この基体の表面に対して閉じたときレバーの操作部を被覆するので、操作部が露出した状態では、カバー体が基体の表面に対して開いて目立つことにより、カバー体を閉め忘れるおそれがない。

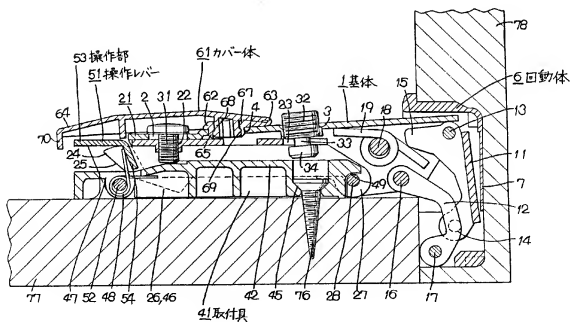
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明のヒンジの一実施例を示す開状態の断面図、第2図はその閉状態の断面図、第3図はその基体と取付具とを分離した状態の断面図、第4図はその平面図、第5図はその分解斜視図である。

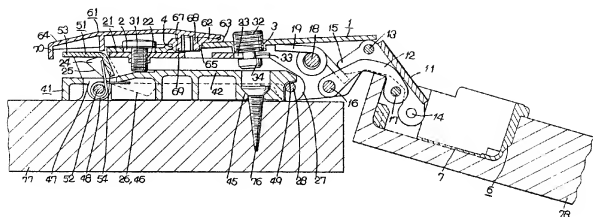
1・・・基体、6・・・回転体、41・・・取付具、51・・・操作レバー、53・・・操作部、61・・・カバー体。



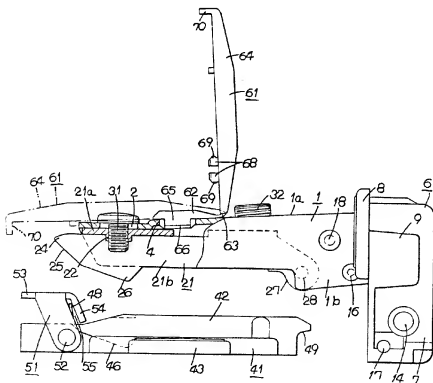
第4図



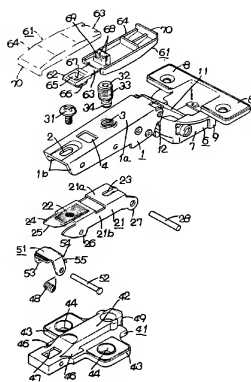
第1図



第 2 圖



第 3 圖



第 5 圖